

Hubungan Asupan Energi dan Status Hidrasi dengan Kebugaran Atlet Voly Putri Club Voly Baja 78 Bantul Yogyakarta

Rahmawati¹, Nur Hidayat², Setyowati³

^{1,2,3} Jurusan Gizi Poltekkes Kemenkes Yogyakarta, Jl. Tata Bumi No. 3 Banyuraden, Gamping, Sleman
(Email: rararanokiebo@gmail.com)

ABSTRACT

Background : Physical fitness, demonstrate one's ability to perform physical activities that require strength, endurance and flexibility. Physical fitness is influenced by genetics, age, sex, physical activity, nutritional status, health status, hemoglobin levels and the adequacy of the break. The body can last approximately three days without food intake, but the body can only survive no more than one day without liquid. In addition to the nutritional needs, the athlete also needs hydration and setting a good fluid intake.

Objective : The purpose of this study was to determine the relationship of energy intake and hydration status of athletes with physical fitness ball voly Baja 78 Bantul, Yogyakarta.

Method : This observational study using cross sectional, held at Club Bola Voly Baja 78 Bantul, Yogyakarta. A total of 14 athletes were volleyball ball menjad research subjects. The independent variable is the energy intake and hydration status while the dependent variable is physical fitness. In order to prove the hypothesis test product moment correlation.

Result : The results showed that most of the subjects had moderate the rate of energy intake by 71%. belonging to the hydration status of either 64%, and 50% of subjects had a moderate level of physical fitness research conclusion;

Conclusion : There is a relationship between hydration status with physical fitness, there was no significant correlation between the hydration status of athletes with physical fitness club volleyball ball Baja 78 Bantul, Yogyakarta.

Keywords : Energy Intake, Hydration Status, Physical Fitness

ABSTRAK

Latar Belakang : Kebugaran jasmani menunjukkan kemampuan seseorang dalam melakukan aktivitas fisik yang memerlukan kekuatan, daya tahan dan fleksibilitas. Kebugaran jasmani dipengaruhi oleh genetik, usia, jenis kelamin, aktivitas fisik, status gizi, status kesehatan, kadar hemoglobin dan kecukupan istirahat. Tubuh dapat bertahan kurang lebih 3 hari tanpa asupan makanan namun tubuh hanya mampu bertahan tidak lebih dari 1 hari tanpa cairan. Selain kebutuhan nutrisi, atlet juga membutuhkan pengaturan hidrasi dan konsumsi cairan yang baik.

Tujuan : Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui hubungan asupan energi dan status hidrasi dengan kebugaran jasmani atlet bola voly Baja 78 Bantul, Yogyakarta.

Metode : Penelitian observasi ini menggunakan pendekatan cross sectional, dilaksanakan di Club Bola Voly Baja 78 Bantul, Yogyakarta. Sebanyak 14 atlet bola voly yang menjad subyek penelitian. Variabel bebas adalah asupan energi dan status hidrasi sedangkan variabel terikat adalah kebugaran jasmani. Dalam rangka membuktikan hipotesis dilakukan uji korelasi *Product Moment*.

Hasil : Hasil penelitian menunjukkan sebagian besar subyek memiliki tingkat asupan energi sedang yakni sebesar 71 %. tergolong dalam status hidrasi baik 64 %, dan sebanyak 50 % subyek memiliki tingkat kebugaran jasmani sedang **Kesimpulan :** terdapat hubungan antara status hidrasi dengan kebugaran jasmani, tidak ada hubungan signifikan antara status hidrasi dengan kebugaran jasmani atlet bola voly club Baja 78 Bantul, Yogyakarta.

Kata kunci : Asupan energi, status hidrasi, kebugaran jasmani

PENDAHULUAN

Kebugaran dipengaruhi oleh genetik, usia, jenis kelamin, aktivitas fisik, status gizi, status kesehatan, kadar hemoglobin, kecukupan istirahat dan kebiasaan merokok (Nurhasanah 2005). Aktivitas fisik adalah semua gerakan otot dan rangka yang membutuhkan energi (Almatsier 2004)..

Olahraga Bola Voli telah menjadi olahraga global yang digemari di seluruh dunia termasuk Indonesia. Dalam membangun sebuah tim bola voli, faktor gizi para atlet sangat berpengaruh dalam mencapai prestasi tertinggi. Pengaturan gizi yang baik saat latihan maupun pertandingan akan mengarahkan atlet untuk memiliki kondisi kebugaran yang baik dalam berkompetisi untuk mencapai prestasi.

Prestasi seorang atlet bola voli dipengaruhi oleh faktor karakteristik fisik, yaitu tinggi badan, berat badan dan umur. Selain itu, status gizi dan tingkat konsumsi makanan juga berperan penting dalam menjaga maupun meningkatkan kebugaran fisik seorang atlet agar dapat mencapai puncak prestasi yang diinginkan. Berdasarkan faktor-faktor tersebut, hipotesis yang terdapat dalam penelitian ini adalah ada hubungan yang signifikan antara variabel tingkat konsumsi energi dengan tingkat kebugaran atlet bola voli (Depdiknas, 2004).

Sumber energi tubuh yang utama adalah metabolisme aerobik, metabolisme aerobik sangat efisien dan tidak menyebabkan kelelahan. Bahan pokok untuk metabolisme aerobik adalah oksigen dan salah satu dari tiga bahan makanan utama yaitu karbohidrat, lemak dan protein (Amstrong, 2000). Karbohidrat merupakan sumber energi utama dan memegang peranan sangat penting untuk seorang atlet dalam melakukan olahraga. Karbohidrat dan protein menghasilkan lebih kurang 4 kkal energi per gram, sedangkan lemak menghasilkan kira-kira 9 kkal/gr.

Protein tidak bisa dipakai sebagai sumber energi dalam olahraga. Tetapi protein digunakan untuk pemeliharaan jaringan, pertumbuhan dan zat anti bodi. Namun lemak merupakan bentuk simpanan energi yang bagus karena setiap gram lemak menghasilkan dua kali lebih banyak energi daripada 1 gr karbohidrat.

Dehidrasi adalah kehilangan cairan tubuh yang berlebihan karena penggantian cairan yang tidak cukup akibat asupan yang tidak memenuhi kebutuhan tubuh dan terjadi peningkatan pengeluaran air. 8,9 Beberapa penelitian menunjukkan bahwa dehidrasi memiliki efek negatif terhadap performa olahraga. 10,11 Penelitian di Turki menunjukkan bahwa pengeluaran keringat dan tingkat dehidrasi menjadi lebih tinggi ketika latihan sepak bola dilakukan pada cuaca panas. Beberapa penelitian menunjukkan bahwa tidak semua atlet terhidrasi dengan baik sebelum dan setelah latihan dilakukan.

Hal ini menunjukkan bahwa atlet yang memulai latihan dengan status hidrasi yang baik belum tentu terhidrasi dengan baik pula setelah latihan. Status hidrasi yang baik dapat dicapai atlet dengan mengonsumsi

cairan yang cukup sebelum, selama dan setelah latihan. Berdasarkan penelitian pada atlet voli, sebagian besar atlet mengonsumsi cairan yang kurang saat latihan maupun pertandingan. Atlet harus mengonsumsi cairan yang cukup untuk menghindari cedera akibat panas tubuh yang berlebihan dan mengembalikan cairan yang hilang melalui keringat untuk mencegah terjadinya dehidrasi. Selain status gizi, status hidrasi dapat pula berdampak buruk pada kebugaran jasmani seseorang, akibatnya aktifitas sehari-hari dapat terhambat. Seseorang dengan status hidrasi rendah dapat mengalami pusing, tekanan darah rendah, lemas, dan detak jantung yang semakin cepat sehingga dapat mengurangi kinerja optimal seseorang (Asian food Information Centre, 2000).

Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui hubungan antara asupan energi dan status hidrasi terhadap kebugaran jasmani. Hingga saat ini masih banyak siswi yang tergabung dalam atlet bola voli baja 78 Bantul Yogyakarta.

METODE

Jenis penelitian ini adalah penelitian observasional, yaitu penelitian yang dilakukan dengan cara mengobservasi dan mengukur secara langsung asupan energi, status hidrasi dan kebugaran jasmani tanpa suatu perlakuan.

Desain penelitian ini adalah *cross sectional*. Penelitian cross-sectional adalah penelitian yang dilakukan pada satu waktu dan satu kali. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui ada tidaknya hubungan antara variabel faktor risiko dengan variabel efek tersebut.

Populasi dari penelitian ini adalah semua atlet binaan Klub Bola Voli Baja 78. Penelitian ini dilakukan pada 14 orang atlet bola voli putri club voli baja 78 Bantul. Dimana total atlet kelompok remaja berjumlah 16, namun yang diteliti berjumlah 14 karena 2 atlet tidak memungkinkan diteliti karena dalam persiapan pertandingan (H-1 pertandingan).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Gambaran Umum Lokasi

Club voli Baja 78 merupakan salah satu club voli tertua dan terbesar di Kabupaten Bantul, Yogyakarta yang berdiri pada tahun 1978. Klub ini diketuai oleh Bapak Suhadi, M.Pd dan selaku ketua pelaksana harian Bapak Pitung Handoko. Latihan rutin subyek club voli Baja 78 bertempat di Gor Kalurahan Patalan Jetis Bantul. Club Voly Baja Latihan dilakukan rutin 5 kali per minggu, dengan jadwal yang sudah ditetapkan.

Lokasi latihan Klub Baja 78 Bantul beralamat di GOR Patalan Jl. Parangtritis Km 15 Jetis, Bantul. Pembinaan olahraga bola voli di Klub Baja 78 terdiri atas kelas pemula, remaja, senior putra dan putri. Klub Baja 78 mengadakan pertemuan rutin setiap 4 bulan sekali untuk membahas tentang program latihan, sarana prasarana dan membahas hal-hal yang akan dilakukan untuk memajukan klub.

Tabel 1. Karakteristik Subyek Penelitian Berdasarkan Usia, Jenis Kelamin dan Status Gizi.

Variabel	n	%
Jenis Kelamin		
Perempuan	14	100
Usia(tahun)		
13 – 15	5	35
16 – 18	9	64
Lama Bergabung (tahun)		
>5 tahun	2	14
≤5 tahun	12	86
Status Gizi		
Normal	9	71
Kurang	3	21
Lebih	1	7
Total	14	100

Sumber : Data Terolah (2016)

Penelitian ini dilakukan terhadap 14 atlet subyek bola voli putri klub baja 78 Bantul, Yogyakarta yang masih aktif dan rutin mengikuti latihan di club bola voli baja 78 Bantul, Yogyakarta. Adapun Usia subyek berkisar antara 13 – 18 tahun. Berdasarkan Tabel 1, dapat diketahui bahwa sebagian besar subyek berusia 16 tahun. Penggolongan usia didasarkan pada AKG (2013) yakni 13 – 15 tahun dan 16 – 18 tahun.

Adapun untuk status gizi, sebagian besar subyek memiliki status gizi normal dengan presentase sebesar 71 % dengan jumlah 9 atlet. Status gizi merupakan suatu kondisi yang dapat diukur dan dinilai dengan mengetahui kondisi seseorang atau sekelompok orang memiliki status gizi yang baik atau tidak baik.

Penelitian ini menggunakan pengukuran antropometri untuk menentukan status gizi. Data antropometri diolah dengan menggunakan rumus IMT/U karena seluruh subyek penelitian tergolong dalam usia remaja menyatakan bahwa indikator IMT/U direkomendasikan sebagai indikator penentuan status gizi untuk remaja.

Pendidikan dapat mempengaruhi seseorang termasuk juga perilaku seseorang akan pola hidup terutama dalam memotivasi untuk sikap berperan dalam pembangunan pada umumnya makin tinggi pendidikan seseorang makin mudah menerima informasi.⁸ Makin tinggi tingkat pendidikan seseorang maka makin tingkat pengetahuannya lebih baik

Data mengenai asupan energi diperoleh dengan metode recall 24 jam selama 3 hari dengan wawancara langsung dengan subyek penelitian. Adapun rata-rata asupan energi subyek penelitian adalah sebagai berikut :

Tabel 2. Rata-rata Asupan Energi Subyek Penelitian

Variabel	Min	Max	Rata-rata ± SD
Asupan Energi (kkal)	1589	2056	1838.14 ± 151.755
Kebutuhan (kkal)	2237.93	2868	2501.9 ± 197.73
Tingkat Asupan (%)	63.92	86.17	73.85 ± 7.170

Rata-rata asupan energi subyek penelitian adalah 1818.14 kkal dimana rata-rata tersebut masih kurang bila dibandingkan dengan rata-rata kebutuhan subyek perhari yakni sebesar 2501.9 kkal. Serta rata-rata asupan sebesar 73 % yang tergolong kategori sedang.

Status Hidrasi

Status hidrasi adalah gambaran jumlah total air yang merupakan hasil dari pengaturan keseimbangan antara masukan cairan (intake) dan keluaran cairan (output). Pada penelitian ini status hidrasi diketahui melalui pengukuran warna dan berat jenis urin.

Status Hidrasi Menurut Warna Urin

Observasi warna urin sangat subjektif dan mungkin tidak spesifik pada tes urin laboratorium, tetapi metode ini sangat mudah dipraktekkan dan diaplikasikan pada urin subyek. Pada penelitian ini pengukuran status hidrasi dengan warna urin menggunakan skala warna urin untuk mengestimasi skala hidrasi. sebagian besar subyek (57%) mempunyai status hidrasi baik (euhidrasi) yakni sejumlah 8 orang.

Status Hidrasi Menurut Berat Jenis

Selain pengukuran menggunakan warna urin, berat jenis juga dijadikan sebagai salah satu indikator status hidrasi dalam penelitian ini. Adapun rata-rata nilai berat jenis subyek penelitian seperti pada tabel 3 :

Tabel 3. Rata-rata Nilai Berat Jenis Subyek Penelitian

Variabel	Min	Max	Rata-rata ± SD
Berat Jenis Urin (N/m3)	0.994	1.019	1.005 ± 0.007

Rata-rata nilai berat jenis urin subyek adalah 1.005 ± 0.007 tergolong dalam status hidrasi baik. Adapun nilai normal dari berat jenis urin adalah antara 1007-1010 (N/m3).

Kebugaran Jasmani

Kebugaran jasmani menunjukkan kemampuan subyek dalam melakukan aktivitas fisik yang memerlukan kekuatan, daya tahan dan fleksibilitas. Pengukuran kebugaran jasmani pada subyek dalam penelitian ini dilakukan dengan metode Tes Kebugaran Jasmani.

Tabel 4. Distribusi Subyek Berdasarkan Nilai Kebugaran Jasmani.

Variabel	Min	Max	Rata-rata ± SD
Nilai Kebugaran Jasmani	10	19	15.64 ± 2.499

Rata-rata nilai kebugaran jasmani 15.64 tergolong dalam tingkat kebugaran jasmani dalam kategori sedang.

Hubungan Antara Asupan Energi dengan Kebugaran Jasmani

Adapun hubungan tingkat konsumsi energi dengan kebugaran jasmani subyek yang diukur menggunakan metode TKJI. Untuk mengetahui adanya hubungan antara variabel tingkat asupan energi dan tingkat kebugaran jasmani, maka dilakukan analisis dengan uji statistik Pearson (Product Moment). Hasil uji statistik *pearson* menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara asupan energi dengan kebugaran dengan P-value 0.047 ($P < 0.05$). Sementara itu koefisien korelasi ($r = 0.537$) menunjukkan hubungan antar variabel dengan keeratan hubungan yang kuat, yang berarti semakin besar tingkat asupan maka semakin besar pula tingkat kebugaran jasmani. Serta nilai $r^2 = 81,21$ yang berarti bahwa sebesar 81 % asupan energi mempengaruhi kebugaran jasmani subyek.

Hal ini sejalan dengan penelitian Nurwidyastuti (2012) menunjukkan bahwa subyek yang mempunyai konsumsi energi yang kurang memiliki resiko 4.32 kali menjadi tidak bugar dibandingkan dengan subyek yang cukup mengkonsumsi energi. Energi dibutuhkan tubuh untuk memelihara fungsi dasar tubuh yang disebut energi basal sebesar 60 – 70 % dari kebutuhan energi total. Energi basal diperlukan untuk fungsi tubuh seperti mencerna, mengolah, dan menyerap makanan dalam alat pencernaan, serta untuk bergerak, berjalan, bekerja, dan beraktifitas lainnya (Almatsier 2004).

Namun menurut penelitian Hanum (2011) hasil uji korelasi *Pearson* antara tingkat kecukupan energi dengan tingkat kebugaran subyek (VO_{2max}) menunjukkan hubungan yang tidak signifikan ($p = 0.954$, $r = 0.013$). Hal ini menunjukkan bahwa dengan semakin cukup mengkonsumsi energi belum tentu mempunyai tingkat kebugaran (VO_{2max}) yang baik, begitupun sebaliknya. Menurut Kartika (2006) salah satu upaya untuk mendapatkan kebugaran jasmani yang baik diperlukan tingkat konsumsi yang cukup. Konsumsi zat gizi yang baik sesuai dengan kebutuhan gizi akan membuat kebugaran subyek menjadi baik sehingga menjadi tidak cepat lelah dan mampu melakukan aktivitasnya dengan baik pula sehingga mampu mencapai prestasi olahraga yang maksimal

Hubungan Antara Status Hidrasi dengan Kebugaran Jasmani

Adapun hubungan status hidrasi dengan tingkat kebugaran jasmani subyek yang diuji menggunakan uji statistik Pearson (Product Moment) menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan signifikan antara status hidrasi dengan kebugaran jasmani dengan P-value 0.515 ($P > 0.05$). Hal tersebut menunjukkan bahwa hidrasi yang baik ternyata tidak berhubungan dengan tingkat kebugaran seseorang.

Koefisien korelasi ($r = -1.90$) menunjukkan hubungan antar variabel negatif dengan keeratan hubungan yang lemah yang berarti bahwa bila semakin besar nilai berat

jenis urin seseorang maka akan semakin kecil nilai indeks kebugaran jasmani.

Dari hasil penelitian dan berdasarkan sebagian besar subyek penelitian tergolong dalam status hidrasi dehidrasi ringan. Berdasarkan kriteria inklusi, subjek penelitian merupakan pribadi yang sehat sehingga tidak ada nilai berat jenis lebih dari normal. Karena selain akibat dari dehidrasi, nilai berat jenis urin lebih dari normal dapat disebabkan karena demam, adanya glukosa, dan adanya protein pada urin.

KESIMPULAN DAN SARAN

Nilai rerata asupan energi subyek adalah 1838.14 ± 151.755 kkal. Dengan tingkat asupan sebesar 73.85 %. Jika diklasifikasikan berdasarkan kategori tingkat asupan energi, sebagian besar subyek memiliki tingkat asupan energi sedang yakni sebesar 71 %. Nilai rerata berat jenis urin subyek adalah 1.005 ± 0.007 N/m³. Sebagian besar subyek tergolong dalam status hidrasi baik yakni sebesar 64 %. Nilai rerata TKJI subyek adalah 15.64 ± 2.499 dan sebanyak 50 % subyek memiliki tingkat kebugaran jasmani sedang. Terdapat hubungan yang signifikan antara tingkat asupan energi dengan tingkat kebugaran jasmani atlet bola voli club voli Baja 78 dengan nilai $p = 0,047$ ($P < 0.05$). Tidak terdapat hubungan yg signifikan antara status hidrasi berdasarkan warna urin dan berat jenis urin dengan tingkat kebugaran jasmani atlet bola voli putri Club Voly Baja 78 $p = 0,515$ ($P > 0.05$).

Pembina sebaiknya memberikan edukasi mengenai pengaturan gizi bagi atlet, mengetahui dan memahami pentingnya menyeimbangkan asupan serta mencapai kebugaran jasmani yang baik. Serta perlu adanya ahli gizi bagi atlet pada club sehingga dapat mengatur asupan gizi atlet

DAFTAR PUSTAKA

1. Almatsier, S. (2004). *Prinsip Dasar Ilmu Gizi*. Jakarta : Gramedia
2. Armstrong, et.al. 1998. *Urinary Indices During Dehydration, Exercise, and Rehydration : International Journal of Sports Nutrition*
3. Depkes RI. (2011). *Buku Panduan Kader Posyandu Menuju Keluarga Sadar Gizi*. Jakarta : Departemen kesehatan
4. Depdiknas. (2004). *Model Latihan Jasmani Pusat Pengembangan Kualitas Jasmani*. Jakarta:
5. Irianto, D.P. (2007). *Panduan Gizi Lengkap, Keluarga dan Olahragawan*. Yogyakarta : Penerbit Andi.
6. Kemenkes. (2011). *Pedoman Interpretasi Data Klinik*. Jakarta : Kemenkes.
7. Almatsier, S. (2003). *Prinsip Dasar Ilmu Gizi*. Jakarta : Gramedia
8. Anindya, R.P. (2008). *Pengaruh Pemberian Minuman Beroksigen terhadap Nilai Konsumsi Oksigen Maksimal (Vo_{2max}) dengan Tes Ergometer Sepeda*. Skripsi, Universitas

- Diponegoro.
9. Abdullah, S. (1981). *Macam-macam Olahraga Sehari-hari bagi Orang Sehat Supaya Tetap Sehat*. Naskah dipresentasikan dalam Simposium Forum dan Panel Forum Kesehatan Olahraga, Yogyakarta
 10. Notoatmodjo, S. (2003). *Pendidikan dan Perilaku Kesehatan*. Jakarta : Rineka Cipta
 11. Penggalih, M. H. S. & Huriyati E. (2007). Gaya Hidup, Status Gizi Dan Stamina Atlet Pada Sebuah Klub Sepakbola. *Jurnal Berita Kedokteran Masyarakat* , XXII, (4), 192-199.
 12. Sugianto. (2001). *Metodologi Penelitian*. Jakarta: Gunung Agung.
 13. Suharsimi Arikunto. (1991). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Prektek*. Jakarta: Rineka Cipta.
 14. Djoko Pekik Irianto. (2006). *Panduan Gizi Lengkap Keluarga dan Olahragawan*. Yogyakarta: Andi Offset.
 15. Cerika Rismayanthi. (2014). *Hubungan Antara Status Hidrasi dan Konsumsi cairan*. Yogyakarta. Fakultas Ilmu Keolahragaan.